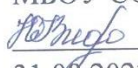


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3
Г. СУРАЖА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено

педагогическом советом
протокол № 1
от 31.08.2023г.

Согласовано

зам. директора по УВР
МБОУ СОШ №3 г.Суража
 Кравченко Ю.В.
31.08.2023г.

Утверждено

Директор МБОУ СОШ №3 г.Суража
 Бабуренкова И.М.
приказ № 147/1 от 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 7 классов

Сураж 2023

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения геометрии ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

«Наглядная геометрия»

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

«Геометрические фигуры»

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от **0** до **180°**, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

«Измерение геометрических величин»

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

I. Содержание учебного предмета «Геометрия» в 7 классе.

Начальные геометрические сведения (10ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

Учащиеся должны уметь:

- *формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла;*
- *формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов;*
- *формулировать определения перпендикуляра к прямой;*
- *решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;*
- *опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;*
- *сопоставлять полученный результат с условием задачи.*

Треугольник. (17ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его

свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

Учащиеся должны уметь:

- *распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать равнобедренный, равносторонний треугольники; высоту, медиану, биссектрису;*
- *формулировать определение равных треугольников;*
- *формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников;*
- *объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника;*
- *формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника,*
- *моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения;*
- *решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;*
- *опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;*
- *интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;*
- *решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.*

Параллельные прямые. (13 ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Учащиеся должны уметь:

- *распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; перпендикулярных прямых; перпендикуляра и наклонной к прямой; серединного перпендикуляра к отрезку;*
- *формулировать аксиому параллельных прямых;*
- *формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых;*

- моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения;
- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. (18 ч)

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементами.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный;
- формулировать и доказывать теоремы
- о соотношениях между сторонами и углами треугольника,
- о сумме углов треугольника,
- о внешнем угле треугольника;
- формулировать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников;
- решать задачи на построение треугольника по трем его элементам с помощью циркуля и линейки.

Повторение. Решение задач. (12ч)

Повторение пройденного учебного материала

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №3 г.Суража на 2021-22 уч. год на изучение геометрии в 7 классе отводится 70 часов при 2 часах в неделю, в том числе на проведение контрольных работ - 5 часов. Форма промежуточной аттестации- контрольная работа.

Тематическое планирование

№ n/n	Раздел программы. Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Глава I Начальные геометрические сведения (10 ч)				
1.	Простейшие геометрические фигуры: прямая и отрезок.	1		
2.	Луч и угол. Решение практических задач	1		
3.	Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	1		
4.	Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла.	1		
5.	Измерение углов, градусная мера угла.	1		
6.	Решение практических задач по темам «Измерение отрезков и углов»	1		
7.	Смежные и вертикальные углы, их свойства.	1		
8.	Перпендикулярные прямые	1		
9.	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1		
10.	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	1		
Глава II. Треугольники (17 ч)				
11.	Треугольник	1		

12.	Первый признак равенства треугольников	1		
13.	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	1		
14.	Перпендикуляр к прямой.	1		
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
16.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1		
17.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник и его свойства»	1		
18.	Второй признак равенства треугольников	1		
19.	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»	1		
20.	Третий признак равенства треугольников	1		
21.	Урок обобщения «признаки равенства треугольников»	1		
22.	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1		
23.	Окружность. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Построение угла равного данному.	1		
24.	Построение биссектрисы угла. Построение середины отрезка.	1		
25.	Решение задач на построение. Построение перпендикулярных прямых.	1		

26.	Решение задач по теме «Треугольники».	1		
27.	Контрольная работа № 2 «Треугольники»	1		
Глава III. Параллельные прямые (13 ч)				
28.	Определение параллельных прямых	1		
29.	Признаки параллельности двух прямых	1		
30.	Практические способы построения параллельных прямых.	1		
31.	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1		
32.	Об аксиомах геометрии.	1		
33.	Аксиома параллельных прямых.	1		
34.	Теоремы об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1		
35.	Доказательство следствий из аксиомы параллельных прямых.	1		
36.	Обобщение материала «Аксиома параллельных прямых»	1		
37.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
38.	Решение задач на доказательство по теме «Параллельные прямые»	1		
39.	Решение задач по теме «Практические способы проведения параллельных прямых»	1		

40.	Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»	1		
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)				
41.	Теорема о сумме углов треугольника	1		
42.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Решение задач по теме сумма углов треугольника.	1		
43.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
44.	Неравенство треугольника.	1		
45.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
46.	Контрольная работа № 4 «Сумма углов треугольника»	1		
47.	Прямоугольные треугольники, их свойства.	1		
48.	Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства.	1		
49.	Расстояние от точки до прямой.	1		
50.	Расстояние между параллельными прямыми.	1		
51.	Построение треугольника по трём элементам: построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1		

52.	Построение треугольника по трём элементам: построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.	1		
53.	Построение треугольника по трём элементам: построение треугольника по трем сторонам.	1		
54.	Решение задач на построение треугольника по трем элементам.	1		
55.	Решение задач по теме « Сумма углов треугольника»	1		
56.	Решение задач по теме «признаки равенства прямоугольных треугольников»	1		
57.	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1		
58.	Контрольная работа № 5 «прямоугольные треугольники»	1		
Итоговое повторение (12 ч)				
59.	Начальные геометрические сведения	1		
60.	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	1		

61.	Параллельные прямые	1		
62.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
63- 64.	Решение задач на соотношение сторон и углов треугольника	2		
65	Прямоугольный треугольник и его свойства Решение задач на прямоугольный треугольник.	1		
66.	Решение задач на построение	1		
67- 68.	Решение задач по разделу геометрия	2		
69.	Контрольная работа на промежуточной аттестации	1		
70.	Итоговый урок по материалу повторения. Решение задач	1		

Информационные средства (Интернет-ресурсы):

1. <http://ilib.mirrorl.mccme.ru/>
2. <http://window.edu.ru/window/library/>
3. <http://www.problems.ru/>
4. <http://kvant.mirrorl.mccme.ru/>
5. <http://www.etudes.ru/>